



**MASTER 2<sup>ème</sup> année**

**2015-2016**

# LOGIQUE MATHÉMATIQUE ET FONDEMENTS DE L'INFORMATIQUE

Seul M2 consacré à la logique mathématique et à ses applications en informatiques, le LMFI forme des logiciens de haut niveau et les prépare au doctorat vers une carrière universitaire ou aux métiers de la recherche et développement en entreprise.

## COURS PRÉLIMINAIRE DE LOGIQUE (1-11 septembre 2015)

Cours optionnel de remise à niveau en logique

## PREMIER SEMESTRE

## COURS FONDAMENTAL DE LOGIQUE (septembre à décembre 2015)

Théorie des modèles, des ensembles et incomplétudes  
Théorie de la démonstration, calculabilité, complexité

T. TSANKOV  
H. FOURNIER, T. JOLY

## COURS D'ORIENTATION (janvier à mi-avril 2016)

Théorie des modèles	Outils classiques Théorie des modèles des corps valués
Théorie des ensembles	Forcing pour les mathématiciens Théorie descriptive des ensembles
Preuves-programmes	Outils classiques Contenu calculatoire des preuves de la logique classique
Calculabilité et complexité	Automates sur mots finis et infinis Logiques et langages pour la complexité

## SECOND SEMESTRE

F. POINT  
M. HILS  
B. VELICKOVIC  
F. LE MAITRE  
A. SAURIN, C. TASSON  
H. HERBELIN  
D. CAUCAL, O. FINKEL  
P. BAILLOT, A. DURAND

## COURS D'OUVERTURE

Modèles de la programmation  
Initiation à la preuve formelle assistée par ordinateur  
0-minimalité

P. LETOUZEY  
P. LETOUZEY  
T. SERVI

## STAGE D'INITIATION À LA RECHERCHE (à partir d'avril 2016)

D'une durée d'au moins trois mois, ce stage se déroule dans une entreprise, un département de R&D ou dans l'un des deux laboratoires d'accueil prestigieux de l'Université Paris Diderot et du CNRS :

Equipe de logique mathématique de l'IMI-PRG <http://www.logique.jussieu.fr>

Laboratoire Preuves, Programmes, Systèmes <http://www.pps.univ-paris-diderot.fr>

**ORGANISATION** : le M2 LMFI comprend les cours fondamentaux précédés du cours préliminaire optionnel, puis, de janvier à avril, deux cours d'orientation et deux cours d'ouverture, et, enfin, un stage d'initiation à la recherche d'au moins trois mois.

**INSCRIPTION** : sélection sur dossier avec M1 ou équivalent, préinscription sur <https://ecandidat.app.univ-paris-diderot.fr>



Responsables du Master : Martin Hils et Alexis Saurin  
Site du master : <http://www.math.univ-paris-diderot.fr/m2lmfi>



web